Conspectus neotropicus mesoamericanus Le genre *Chysis* Lindley (Orchidaceae)[a]

Guy Chiron[1] & Fredy Archila Morales[2]

Mots-clés/ Key-words : *Chysis, Chysis archilae, Chysis chironii,* Néotropiques/ Neotropics, taxinomie/ taxonomy

Résumé

Les auteurs proposent une révision générale du genre *Chysis* et discutent les principaux problèmes taxinomiques soulevés par ce genre. Cette discussion aboutit notamment à de nouvelles synonymies ainsi qu'à la description de deux nouvelles espèces. Une organisation infragénérique, basée sur deux sections, est proposée. Pour chaque espèce retenue, un ensemble de données est fourni, comprenant les informations taxinomiques, la distribution géographique, la description morphologique et une illustration. Pour terminer, une clé d'identification des dix espèces retenues est proposée.

Abstract

Conspectus neotropicus mesoamericanus. The genus *Chysis* Lindley (Orchidaceae) – The authors present a general survey of the genus *Chysis*. The taxonomy is discussed. Two new species are proposed and some taxa are reduced to synonyms. An infrageneric organization, based on two sections, is proposed. A complete set of data is provided for each species, comprising taxonomic data, geographical distribution, morphological description and illustration. Finally a key to the ten species retained is proposed.

[a] manuscrit reçu le 5 mai 2010, manuscrit révisé accepté le 17 juillet 2010

Introduction

Chysis Lindley est un petit genre pour l'essentiel d'Amérique Centrale, avec une espèce endémique du Venezuela oriental et une autre qui pousse depuis le Nicaragua jusqu'au nord du Pérou. C'était un genre plutôt confus jusqu'à ce que Dressler (2000) propose une première clé (partielle) des espèces. Le caractère le plus significatif généralement utilisé pour séparer les espèces est l'ensemble de crêtes qui ornent la base du labelle. Dès 1840, Lindley affirmait que le nombre et la forme des crêtes « fournissaient les caractères les plus constants et les plus exacts pour distinguer les espèces ». A cette époque, toutefois, on ne connaissait que trois espèces différentes. Sur la base du nombre de crêtes comme principal caractère de classification, P.H. Allen (1949 ; 1955) considérait que le genre ne comprenait que deux espèces très variables, réduisant la plupart des noms publiés en son temps à de simples variétés ou formes. J.A. Fowlie (1971) est en total désaccord avec cette approche et reconnaît six espèces. Dressler (2000) utilise aussi ces crêtes pour proposer sa clé des neuf espèces qu'il accepte. Plus tard, il décrit deux autres taxons au rang spécifique (Dressler, 2003 ; 2006).

Dans cet article, notre objectif est de proposer une révision du genre *Chysis*. Pour cela, nous présentons le genre et proposons une division en deux sections. Certains problèmes taxinomiques sont discutés et clarifiés. Puis chaque espèce est décrite et, le plus souvent, illustrée. Deux nouvelles espèces sont validées. Ces descriptions sont complétées par une clé des espèces. Sur le plan de la méthode, quatre ensemble de données ont été utilisés pour mener à bien ce travail : la littérature originale, la littérature secondaire, le matériel d'herbier, dans la mesure de sa disponibilité, et le matériel vivant collecté par l'un de nous (FA). En 1970, la station d'orchidées de Cobán, Guatemala, initia en effet un projet de collecte et de sauvegarde d'orchidées de tout le Guatemala, afin de les protéger dans une collection ex situ. Cette station permet de disposer de quelques centaines de plantes de *Chysis*, soigneusement étiquetées et donc accompagnées de l'information pertinente. Ce projet a également permis de réunir des données sur la forêt guatémaltèque. Diverses expéditions dans le reste de l'Amérique Centrale ont fourni des données sur les différentes forêts de cette région. Comme nos prédécesseurs, nous avons utilisé les crêtes du cal comme caractère distinctif important, mais aussi des caractères comme le port des plantes, la forme des pseudobulbes, la texture et le parfum des fleurs, la présence d'un appendice sur la colonne, la forme du labelle, …

Le genre *Chysis*

Chysis Lindley, *Edwards´s Botanical Register* 23:t. 1937 (1837)
Espèce type : *Chysis aurea* Lindley (voir plus bas)
Etymologie : du mot grec Χυσις, fusion, en allusion à l'aptitude d'auto-fécondation des fleurs, qui fait que les pollinies semblent être fusionnées au moment où la fleur est pleinement ouverte.

Caractères génériques

Les plantes possèdent des pseudobulbes groupés ou non, pendants ou décombants, charnus, claviformes, multi-articulés, couverts de gaines scarieuses, sèches, fines, formées par les bases des feuilles, multifoliés. Feuilles articulées aux gaines, plissées, caduques, fortement veinées sur la face inférieure. Inflorescence latérale, courte, non ramifiée, pauci- ou multi-flore, issue de l'axe de la feuille inférieure, portée par la jeune pousse en développement. Fleurs grandes, belles, charnues ou cireuses, de longue durée, parfois fortement parfumées, de couleur jaune citron, rose, rouge, crème, pourpre ou brune. Menton petit mais visible, émoussé, formé par la fusion des sépales latéraux et du pied de la colonne. Sépales et pétales presque semblables, un peu concaves, libres, étalés. Labelle profondément trilobé, la base couverte de quelques crêtes, marges du lobe médian souvent (mais pas toujours) nettement crispées. Colonne courte, épaisse, incurvée, dotée de larges ailes, avec un pied bien développé. Anthère terminale, incombant. Pollinies 8, *"in laminam luteam semi-fusa"* [à demi soudées en une lame jaune], cireuses, stigmate entier.

Distribution géographique

Le genre *Chysis* a son centre de distribution en Méso-Amérique maya, territoire qui comprend les pays Guatemala, Honduras, El Salvador et le sud du Mexique. Un petit nombre d'espèces sont également trouvées plus au sud, jusqu'en Equateur et au nord du Pérou. Ce sont des plantes sympodiales, épiphytes ou lithophytes, qui poussent dans les forêts de basse ou moyenne montagne, fraîches et humides.
L'origine du genre ne peut être que spéculative, dans l'état actuel des connaissances. Toutefois nous pouvons remarquer que, selon Dressler (1993a), les plus proches parents des *Chysis* appartiennent aux Bletiinae. Les *Chysis* furent, un temps, placés dans cette sous-tribu mais les membres de celle-ci sont presque tous terrestres alors que les *Chysis* sont épiphytes.

Ils représentent donc une lignée évolutive, évolution du sol aux arbres, et, pour cette raison, nous préférons suivre Dressler (1993a) et les placer dans la sous-tribu Chysiinae.

Considérations taxinomiques

Classification infragénérique

Sur la base de plusieurs caractères morphologiques nous pouvons séparer les espèces de *Chysis* en deux sous-groupes différents, qui, à notre avis, méritent le rang de sections.

Chysis sectio *Chysis*
Type : *Chysis aurea* Lindley
Plantae pendulae, rhizoma potius longum, pseudobulbi potius crassi, stipitati, inflorescentia plerumque pauciflora, flores ceracei fragrantesque, floris bractea plerumque longa, labelli cristae 5 principales et utrinque 0-2 laterales, basin pubescentes, columnae basis appendicem carens.
Plantes pendantes, pseudobulbes moyennement à fortement épais, stipités ; rhizome long, plantes scorpioïdes, fleurs blanches, au moins vers la base des tépales, parfois teintées de pourpre/rose, parfois jaune ocre vers l'extrémité des tépales ; marges du labelle peu ou pas crispée (mais la marge du lobe médian est fortement crispée chez *C. aurea*) ; base du labelle ornée de 5 crêtes principales, avec parfois deux crêtes latérales de chaque côté, à base pubescente, souvent (mais non chez *C. aurea*) plutôt agrégées en un cal ; bractées florales globuleuses, plus ou moins longues (un peu moins que l'ovaire chez *C. limminghei*) ; fleurs cireuses et très souvent parfumées la nuit ; inflorescence pauciflore (mais jusqu'à 10 fleurs chez *C. aurea*), les fleurs portées chez la plupart des espèces à l'extrémité du rachis ; base de la colonne lisse.
Cette section contient cinq espèces : *Chysis aurea, C. bruennowiana, C. bractescens, C. limminghei* et *C. violacea.*

Chysis sectio *Paucicostatae* Archila & Chiron, sect. nov.
Type : *Chysis laevis* Lindley (voir plus bas)
Plantae decumbens, rhizoma potius breve, pseudobulbi minime crassi, haud stipitati, inflorescentia plerumque pluriflora, flores nec ceracei nec fragrantes, floris

bractea plerumque brevis, labelli cristae 3 principales et interdum utrinque 1-2 laterales minores, basin glabrae, columnae basis appendice instructa.
Plantes décombantes, pseudobulbes grands pour le genre, non stipités et pas très épais ; rhizome court, les pseudobulbes ayant les bases jointives ; fleurs principalement jaune orange (mais une espèce a des fleurs roses) ; marges du labelle crispées ; base du labelle ornée de 3 crêtes principales, avec parfois une crête latérale plus petite de chaque côté, comme chez *C. laevis*, à base glabre ; bractées florales petites ; fleurs non cireuses et non parfumées ; inflorescence pauci- à multiflore, les fleurs bien réparties sur le pédoncule ; base de la colonne ornée d'un appendice.
Cette section contient cinq espèces : *Chysis addita, C. laevis, C. tricostata* et deux nouvelles espèces, *C. archilae* et *C. chironii,* qui sont décrites plus loin.
Etymologie : le nom proposé pour la section fait référence au plus petit nombre de crêtes portées par le labelle.

Clarification taxinomique dans le sous-groupe « *Chysis aurea* »
Cet ensemble de taxons est caractérisé par des fleurs jaune orange, avec un cal constitué de cinq crêtes principales plus un nombre variable de crêtes secondaires, toutes plus ou moins pubescentes. Il contient cinq concepts : *Chysis aurea* Lindley, *Chysis maculata* (Hooker) Fowlie, *Chysis bruennowiana* Reichenbach f. & Warszewicz, *Chysis costaricensis* Schlechter et *Chysis pluricostata* Dressler.
Longtemps la plupart de ces concepts furent rassemblées sous le nom *C. aurea*. Mais ce taxon est clairement distinct : non seulement il ne pousse que dans la partie orientale du Venezuela (voir ci-dessous) loin des autres entités, mais il est caractérisé par ses fleurs, plutôt grandes (environ 7,5 cm de diamètre), son cal, constitué de trois crêtes médianes libres, épaissies à l'apex, plutôt divergentes en partie distale, et de deux crêtes latérales plus courtes et beaucoup plus fines, sans parler des veines externes sur les lobes latéraux.
Les quatre autres taxons habitent les terres andines. Dans ce complexe plutôt obscur, le premier nom fut publié en 1851 par J.D. Hooker comme une variété de *Chysis aurea,* sur la base d'une plante importée de Colombie, une simple variation de couleur de la variété type selon Hooker. Cependant la planche correspondante montre quelques différences avec cette dernière et Fowlie (1971) élevera cette « variété » au rang spécifique sous le nom de *Chysis maculata.* Quelques années plus tard, en 1857,

Warszewicz collecta des plantes de *Chysis* dans les Andes péruviennes qu'il décrivit, avec Reichenbach f., sous le nom de *Chysis bruennowiana*. La diagnose originale est tout à fait succincte, sans donnée sur les parties végétatives. De cette collecte, une simple inflorescence est conservée avec un pseudobulbe nu (entier ?) à K (n°463405 ! et 463406 !), initialement étiqueté par Warszewicz comme *Chysis plana* (un nom qui ne fut jamais publié). Nous ne sommes pas parvenus à localiser le spécimen type, qui ne se trouve ni à K, ni à W et nous proposons plus loin de choisir ce matériel comme néotype. On peut également trouver à K du matériel (n°079716 !) collecté par le même Warszewicz en 1853 près de la source du Marañon, dans le nord du Pérou, non loin de la frontière avec l'Equateur, matériel consistant en deux inflorescences, également étiqueté comme *Chysis plana*. En outre, nous avons trouvé un unique dessin moderne de *C. bruennowiana* (in Dodson & Dodson, 1982), basé sur une plante originaire du sud de l'Equateur. En 1923, Schlechter publia *Chysis costaricensis* sur la base de plantes collectées par Tonduz en 1913 au Costa Rica, dans la forêt de San Ramon, vers 1 500-1 600 m d'altitude. Un isotype, une plante sans fleur, est conservé à US (n°1080685 !). Deux planches d'herbier conservées à W-R (n°18812 ! & 18813 !) fournissent notes et dessins de plantes collectées, sans précision sur la date de collecte, par Endres au Costa Rica, près de San Ramon et étiquetées plus tard comme *C. bruennowiana*. Bien que les plantes de Endres soient plus robustes que le taxon de Schlechter, ces deux entités sont, à notre avis, conspécifiques : bractées à peine plus longues que l'ovaire, fleur plutôt petite pour le genre (avec des sépales de 25-30 mm de longueur), sépale dorsal oblong, sub-aigu, sépales latéraux un peu apiculés, formant un menton plutôt grand, pétales légèrement plus courts que les sépales, ligulés rhomboïdes, lobe médian du labelle obcordé tronqué, avec des marges un peu ondulées, beaucoup plus long que les lobes latéraux. Les plantes d'Endres ont un cal fait de cinq crêtes principales, les deux latérales plus petites, plus deux crêtes additionnelles de chaque côté, tandis que *C. costaricensis* a trois crêtes principales plus un certain nombre de crêtes latérales. Le seul dessin connu sous le nom de *C. costaricensis* (in Dodson, 1985), basé sur une plante originaire d'El Salvador, montre nettement cinq crêtes principales, les deux latérales étant plus petites. Il concorde raisonnablement avec les données issues du matériel évoqué ci-dessus. Fowlie (1971) plaça *C. costaricensis* dans la synonymie de *C. maculata* parce que, dit-il, la description de Schlechter correspond de

près aux plantes de *C. maculata* qu'il avait obtenues de cette même région costaricaine. Toutefois ses plantes étaient peut-être des spécimens de *C. costaricensis* et non du vrai *C. maculata* (originaire de Colombie) ! Plus tard, Dressler (2000) plaça *C. maculata* (et avec lui *C. costaricensis*) dans la synonymie de *C. bruennowiana*. Dressler décrivit en 2006 *Chysis pluricostata* sur la base d'une plante originaire du sud de Panama. Il compare sa plante à *C. bruennowiana* et trouve quelques différences. Toutefois, si on la compare à *C. costaricensis*, la plupart de ces différences s'évanouissent : taille et forme des pseudobulbes et des feuilles, nombre de fleurs, longueur des bractées, disposition des couleurs de la fleur, forme et proportions des segments floraux. Quant aux détails du cal, *C. pluricostata* présente cinq crêtes principales et quatre crêtes latérales secondaires de chaque côté, tandis que les plantes d'Endres présentent cinq crêtes principales et deux crêtes latérales secondaires de chaque côté. Mais les crêtes externes chez *C. pluricostata* sont peu évidentes et ne nous semblent pas constituer une différence significative. En outre l'intervalle géographique est faible : environ 200 km entre le spécimen le plus méridional de *C. costaricensis* et la localité type de *C. pluricostata*, au Panama.

On trouve donc des plantes sous l'un de ces noms de 4° Sud à 14° Nord (fig. 1).

En fait, à notre avis, il y a des différences significatives entre les plantes les plus méridionales (*C. bruennowiana*, au sud de l'Equateur) et les plantes les plus septentrionales (*C. costaricensis*, El Salvador). Les différences et les similarités entre ces deux taxons, telles que l'on peut les inférer des descriptions respectives des plantes de ces deux régions, sont les suivantes.

Par rapport à *C. bruennowiana, C. costaricensis* présente :

- des plantes plus fortes, avec des pseudobulbes de 25-35 cm de longueur (versus env. 20 cm) et des feuilles de 20-40 x 4-6 cm (versus 8-9 x 2,5-3 cm),
- une inflorescences moins fleurie (3-7 fleurs versus 7-11),
- des bractées florales plus longues que l'ovaire (versus sub-égales),
- des fleurs de même taille (env. 6 cm de diamètre),
- un menton bien plus prononcé,
- des pétales plus courts que le sépale dorsal (versus plus long),
- un lobe médian du labelle nettement plus long que les lobes latéraux (versus aussi long),
- un cal avec davantage de crêtes (9 chez les plantes de Endres).

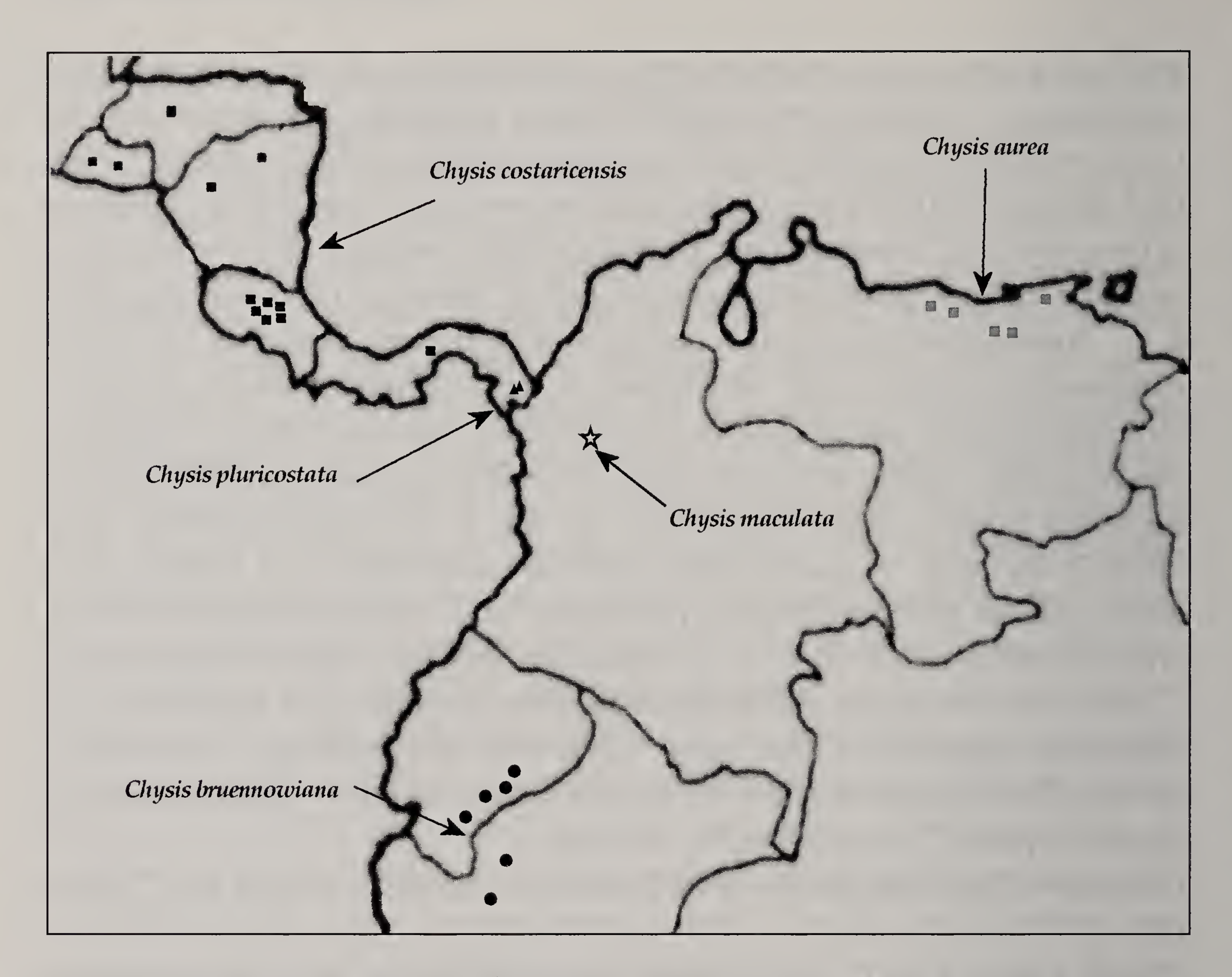


Fig. 1 : distribution géographique de *Chysis bruennowiana*, *C. costaricensis*, *C. maculata* et *C. pluricotata*
sur la base de spécimens conservés dans divers herbiers (K, W, F, AMES, SEL, essentiellement)

Manifestement, ces deux concepts sont étroitement apparentés et le choix entre les réunir en une seule espèce ou les traiter comme deux taxons différents (espèces, sous-espèces ?) est affaire d'opinion. On peut cependant observer aussi un continuum entre ces deux extrèmes (tableau 1). Du nord au sud, les plantes sont plus robustes, les fleurs moins nombreuses, les bractées plus longues, les pétales plus courts et le lobe médian du labelle plus long. Du fait de ce continuum, nous préférons traiter toutes ces entités comme une seule espèce, variable.

De la nécessaire néotypification de *Chysis limminghei*

Le court papier dans lequel Linden & Reichenbach f. décrivent leur nouveau taxon *Chysis limminghei* déclare que la plante vient du Chiapas (Mexique), d'où elle fut introduite par Linden. Nous n'avons pu trouver aucun

Chysis	*bruennowiana* Equateur	*maculata* Colombie	*pluricostata* Panama	*costaricensis* Costa Rica	*costaricensis* El Salvador
pseudobulbe (cm)	21 × 1,5	?	22 × 1,8	~ 25 × 2	26 × 2
feuille (cm)	9 × 2,5-3	~ 1 × 2,5-3	14-15 × 3,5-4	20-27 × 3-5,5	40 × 7
nombre de fleurs	7-11	6	4 (*)	5-7	3-6
bractées florales	= ovaire	~ ovaire	> ovaire	> ovaire	?
sépale dorsal (mm)	29	~ 30	26	27-30	35
pétale/sépale dorsal	~	~	~	≤	<
lobe médian/ lobes latéraux	=	>	>	>	>

Tableau 1 : quelques caractères mesurés sur divers taxons du complexe « *Chysis bruennowiana* »

(*) comme le fait remarquer Dressler (2006), sa plante avait un peu souffert avant sa floraison, si bien qu'il est possible qu'elle ait produit moins de fleurs que normalement

matériel de cette plante, ni à K, ni à W, ni à BR. Aucun type n'est cité dans le protologue, ni dans la littérature postérieure. Nous pouvons raisonnablement penser qu'il n'existe pas de matériel type. Un néotype est donc clairement nécessaire. Il y a au moins trois planches de *Chysis limminghei* publiées peu de temps après la publication de ce protologue : la première en 1860, dans *L'Illustration Horticole,* sous le nom de *Chysis limminghei* Linden (pl. 240) ; la seconde en 1861, dans le *Curtis's Botanical Magazine,* sous le nom de *Chysis aurea* var. *limminghei* (Linden & Reichenbach f.) Hooker (pl. 5265) ; et la troisième dans le *Dictionnaire Iconographique des Orchidées* sous le nom de *C. limminghei* (pl. Chysis 3). L'un de nous (FA) a collecté des plantes qui correspondent parfaitement à la description originale comme aux trois planches. Nous choisissons l'une d'elles comme néotype (voir plus loin).

Notes sur le groupe « *Chysis laevis* »

Nous incluons dans ce morphogroupe (qui correspond à la section *Paucicostatae*) six noms. Ces taxons sont caractérisés par leurs fleurs brun rouge, et possèdent un appendice basal sur le gymnostème. Cependant, chez certaines espèces, cet appendice est réduit à une petite protubérance et ce fut un sujet de confusion. Dressler (2000) écrit que seuls *Chysis addita* et *C. orichalcea* possèdent cet appendice (et parfois *C. laevis* également). Mais, après un examen attentif de plantes fraîches au cours de notre recherche d'autres populations dans la nature et dans la station de la famille Archila, et de matériel d'herbier, nous avons pu vérifier que cet appendice est un élément caractéristique de tout le groupe. Sur le tableau 2, nous présentons divers caractères, tant végétatifs que floraux, pour les six concepts concernés. Sur la base de ce tableau, nous considérons que *Chysis orichalcea* Dressler entre dans la synonymie de *C. laevis*, car les différences entre les deux entités ne sont que des variations de taille, insuffisantes pour séparer des plantes au niveau spécifique, des fleurs de différentes tailles, avec des variations de taille de pétales, pouvant être observées dans une seule et même population. Nous avons également décidé de distinguer deux nouvelles espèces, formellement décrites plus bas, pour les raisons suivantes. Ces deux entités possèdent l'appendice caractéristique à la base de la colonne. Chez *Chysis chironii*, dont les fleurs sont jaune pur, l'appendice est denté et verruqueux. Chez *Chysis archilae*, dont les fleurs sont roses, l'appendice est tronqué ; en outre les crêtes latérales sont au nombre de quatre.

Présentation des espèces

***Chysis addita* Dressler**

Novon 10 :194 (2000)

Holotype : Mexique, Chiapas, 1 250 m (CAS n°662571)

Epiphyte en forêts de pluie de montagne, à des altitudes voisines de 1 300 m.

Spécimen étudié : Guatemala, Quetzaltenango, Santa Maria de Jesús, 1 300 m, 12/2000, col. Fredy Archila, *FA-735* (BIGU 53245).

Distribution géographique : sud du Mexique (Chiapas) et nord-ouest du Guatemala.

Chysis	***laevis***	***tricostata***	***archilae***	***chironii***	***orichalcea***	***addita***
plantes de taille	moyenne	petite	très grande	moyenne	moyenne	moyenne
altitude	1 400 m	900 m	400 m	1 700 m	1 850 m	1 250 m
sépale dorsal	elliptique oblong, obtus	ovale oblong, obtus	oblong, sub-aigu	oblong, aristé	oblong, obtus	obovale, obtus
sépales latéraux	falciformes, aigus	triangulaires falciformes	ovales oblongs, obliques, aigus	lancéolés obliques	ovales falciformes	oblongs ovales, sub-aigus
pétales	droits, spatulés falciformes, aigus	obliques, oblancéolés, obtus	obliques, sub-spatulés, dentés, tronqués	droits, spatulés, émarginés	obliques, spatulés, falciformes, aigus	obliques, spatulés, sub-aigus
marge du labelle	enroulée en arrière	ondulée	enroulée en arrière	ondulées	enroulée en arrière	ondulée
lobes latéraux	non superposés, oblongs obtus	superposés, oblongs falci-formes, arrondis	non superposés, oblongs arrondis	non superposés, linéaires tronqués	non superposés, oblongs obtus	non superposés, ovales obliques, obtus
lobe médian	sub-orbiculaire, divisé à l'apex	réniforme, émarginé à l'apex	deltoïde, bipartite	sub-orbiculaire fendu à l'apex	sub-orbiculaire, légèrement divisé à l'apex	réniforme, émarginé à l'apex
nombre de crêtes	5	3	7	3	5	3
apex de la colonne	avec une petite dent acuminée	monodenté	monodenté	tridenté	avec une petite dent acuminée	avec une petite dent acuminée

Tableau 2 : quelques caractères des membres du morphogroupe « *Chysis laevis* »

Plante pendante, serrée à la base, cespiteuse, avec de grandes inflorescences ; pseudobulbes de 25 cm de longueur environ, claviformes, longuement stipités ; feuilles elliptiques, brièvement pétiolées, 18-20 × 3-4 cm, acuminées ; inflorescence, racème court sur un pédoncule long de 12-13 cm, avec peu de fleurs (environ 3) ; bractées florales ovales, concaves, aiguës ou apiculées, environ 1 × 0,5 cm, beaucoup plus courtes que le pédicelle-ovaire ; fleur jaune et marron ; sépale dorsal oblong, obtus, 2,5-3,9 × 1,3-1,6 cm ; sépales latéraux obliques, lancéolés, sub-aigus, 2,2-2,3 ×1,5-1,7 cm ; pétales obliques, spatulés, 2,7-4,4 × 0,8-1,1 cm ; labelle trilobé, 2,0-2,2 × 3,1-3,4 cm ; lobes latéraux oblongs, obliques, environ 0,9 cm de longueur, avec l'apex rond, lobe médian sub-rectangulaire à transversalement elliptique, crénelé à la marge, bipartite, 0,7 cm de longueur ; crêtes laminaires collées, courtes, n'atteignant pas la base du lobe médian ; colonne oblongue, 2,25 × 0,8 cm, avec un petit appendice sur le pied ; ovaire linéaire, 2 cm de longueur.

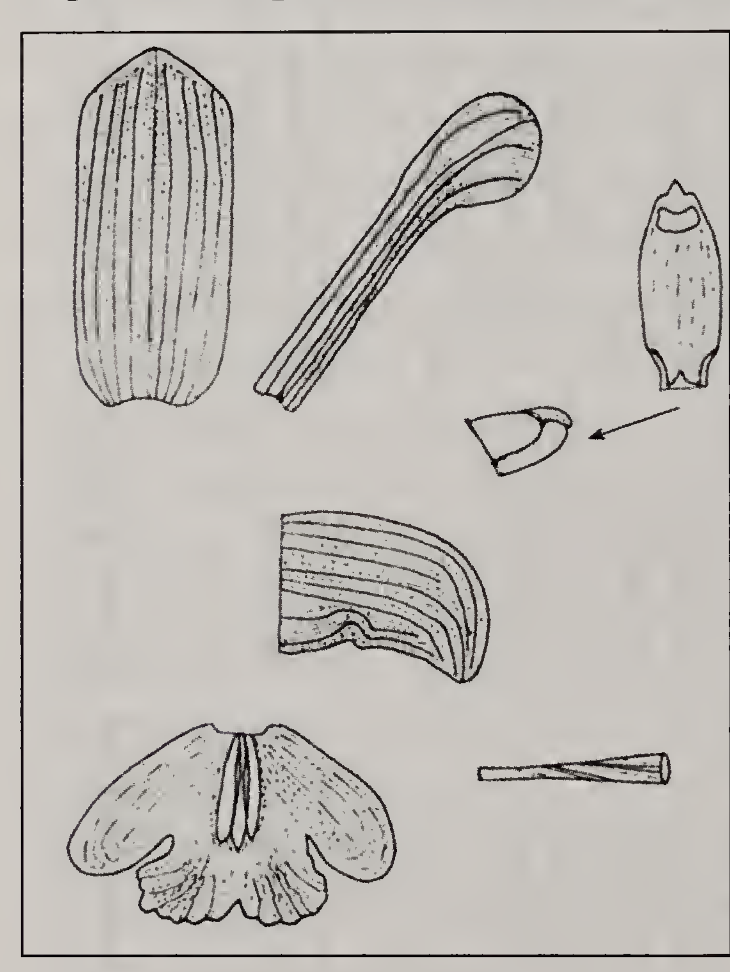


Fig. 2 : *Chysis addita* Dressler
dessin F. Archila

Voir fig. 2 et ph. A, page 180.

Chysis archilae* Chiron, *sp. nov.

Chysis laevis Lindley similis est sed flore roseo, petalis truncatis, labelli lobos lateralibus apice rotundatis, lobo mediano deltato, cum 7 cristis, columnae appendice magno, margine undulato, apice truncato, differt.

Types : Guatemala, Alta Verapaz, San Cristobal Verapaz, Baleu, 400 m, col. Oscar Archila, Fredy Archila, Estuardo Archila & Oscar René Choc, 11/1988, *FA-730*, cultivé à la station expérimentale d'orchidées de la famille Archila, Guatemala, fleur de couleur rosée intense (Holotype, BIGU 53243). Guatemala, Alta Verapaz, San Cristobal Verapaz, Baleu, 400 m, col. Oscar Archila, Fredy Archila, Estuardo Archila & Oscar René Choc, 11/1988, *FA-*

730, cultivé à la station expérimentale d'orchidées de la famille Archila, Guatemala, fleur de couleur rosée intense (Isotype, BIGU 53242).
Distribution géographique : forêts sèches proches de Baleu (Guatemala, Alta Verapaz, San Cristobal Verapaz), vers 400 m d'altitude.
Etymologie : l'épithète spécifique est dérivée du patronyme Archila, en hommage à une famille qui a découvert et cultivé ces plantes.
Plantes grandes pour le genre, décombantes ; racines nombreuses, de couleur crème, densément pubescentes, 0,3-0,5 mm de diamètre ; pseudobulbes vert foncé, d'abord linéaires sur le premier tiers puis elliptiques ovoïdes sur les deux tiers restants, 44 cm de longueur, 3 cm de diamètre ; feuilles nombreuses, plissées à la base, 5 feuilles à l'apex du pseudobulbe, 34 cm de longueur et 6,7 cm de largeur, elliptiques acuminées, 10 bractées foliacées elliptiques, aiguës, 12,5 cm de longueur et 3,5 cm de largeur ; inflorescence en touffe, 45 cm de longueur, 12 fleurs ; bractées florales sub-triangulaires, acuminées, 1,7 cm de longueur, 1 cm de largeur ; fleurs roses, grandes pour le genre ; sépale dorsal oblong, sub-aigu à l'apex, 5,1 × 2 cm ; sépales latéraux connés à la base, obliques, ovales oblongs, aigus à l'apex, 4 × 2,5 cm ; pétales sub-spatulés, sub-aigus à l'apex, 5,4 cm de longueur, 0,87 cm de largeur à la base, 2 cm à l'apex ; labelle trilobé, lobes latéraux oblongs arrondis, 2,6 cm de longueur, 1 cm de largeur à la base, lobe médian sub-orbiculaire, fendu à l'apex, à marge ondulée, 2,4 × 2,3 cm, crêtes 3 principales, la centrale un peu plus longue, et 2 petites de chaque côté ; colonne courbée, oblongue elliptique, tronquée aristée à l'apex, 2 × 0,92 cm, avec un appendice triangulaire à marge glanduleuse dentée ; ovaire pédicellé long de 3 cm.

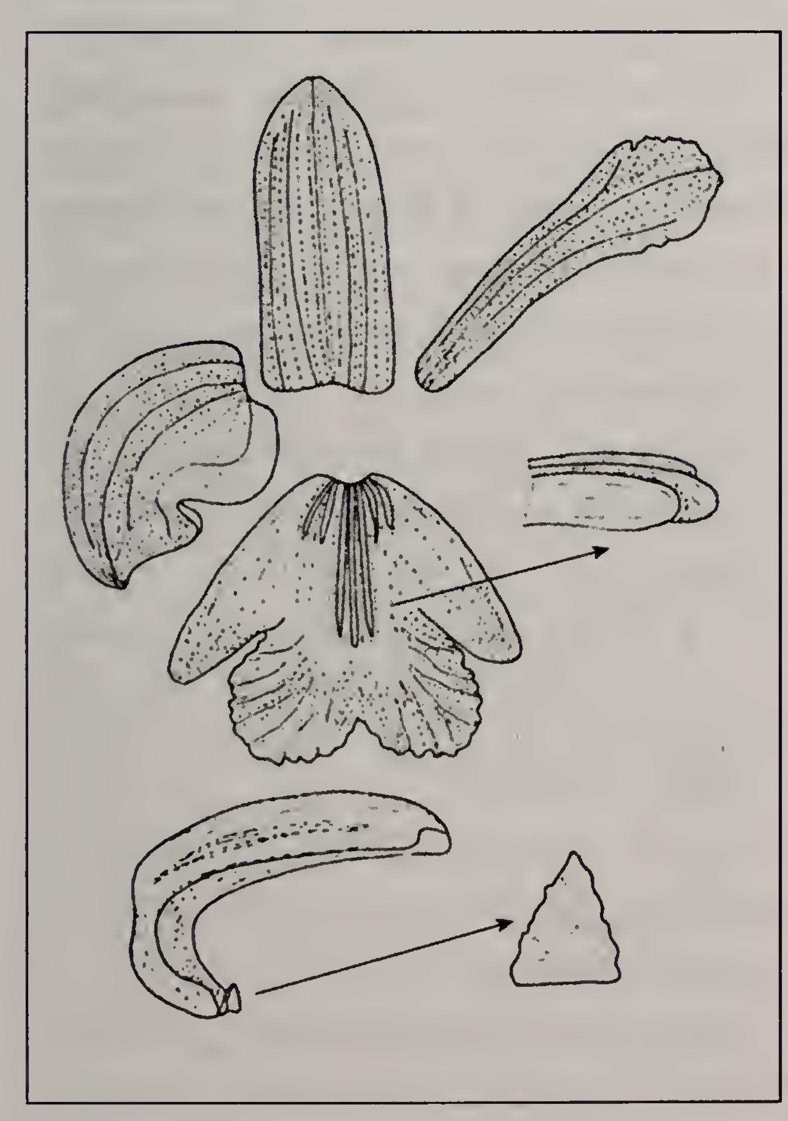


Fig. 3 : ***Chysis archilae*** **Chiron**
dessin F. Archila

Voir fig. 3 et ph. B, page 180.

Chysis aurea **Lindley**
Edwards's Botanical Register 23: t. 1937 (1837)
Holotype : Venezuela (K n°079714 !)
Distribution géographique : Est du Venezuela, où il semble être rare. Lindley a décrit cette espèce sur la base d'une plante envoyée par MM. Low. Ceux-ci avaient acquis des plantes quelques années auparavant de J. Henchmann, qui les avait collectées au Venezuela (Vallée de la Cumanacoa, c'est-à-dire la zone côtière orientale). Dunsterville & Garay (1965) puis Romero & Carnevali (2000) indiquent cette espèce pour la même région. Sa présence en Colombie, citée par Ospina (1996) et par Escobar (1997), sans localisation précise ni description ou illustration de la plante, est douteuse. Il pourrait s'agir en fait de *C. bruennowiana* (sous le nom de *C. aurea* var. *maculata*). Sa présence au Panama et au Costa Rica n'est pas confirmée (espèce enregistrée probablement par confusion taxinomique, là encore).
Epiphyte, jusqu'à 1 700 m d'altitude.
Pseudobulbes pendants, sub-claviformes, allongés, pédonculés, engainés, dans leur jeunesse, jusqu'à 45 cm de longueur et 3-4 cm de diamètre ; feuilles nombreuses, vers l'apex du pseudobulbe, distiques, décidues, oblongues lancéolées à ovales lancéolées, acuminées, ondulées, de texture plutôt molle, jusqu'à 45 × 5-6 cm ; inflorescence à 6-10 fleurs, généralement courte mais pouvant atteindre 30 cm de longueur, avec un long pédoncule. Bractées florales ovales, acuminées, concaves, jusqu'à 2,5 cm de longueur ; fleurs très cireuses et très parfumées, à longue durée de vie, jusqu'à 7,5 cm de diamètre, sépales et pétales jaune ocre avec la base blanche, labelle blanchâtre avec des lignes rouge sang ; sépale dorsal oblong à oblong elliptique, obtus, 3-4,5 × 0,8-1,5 cm ; sépales latéraux triangulaires lancéolés, falciformes, obtus, 2,5-3,5 × 1,2-2 cm, avec des marges antérieures fortement incurvées ; pétales ovales oblongs, obtus à arrondis à l'apex, falciformes, avec des marges un peu crispées, 3-4 × 0,7-

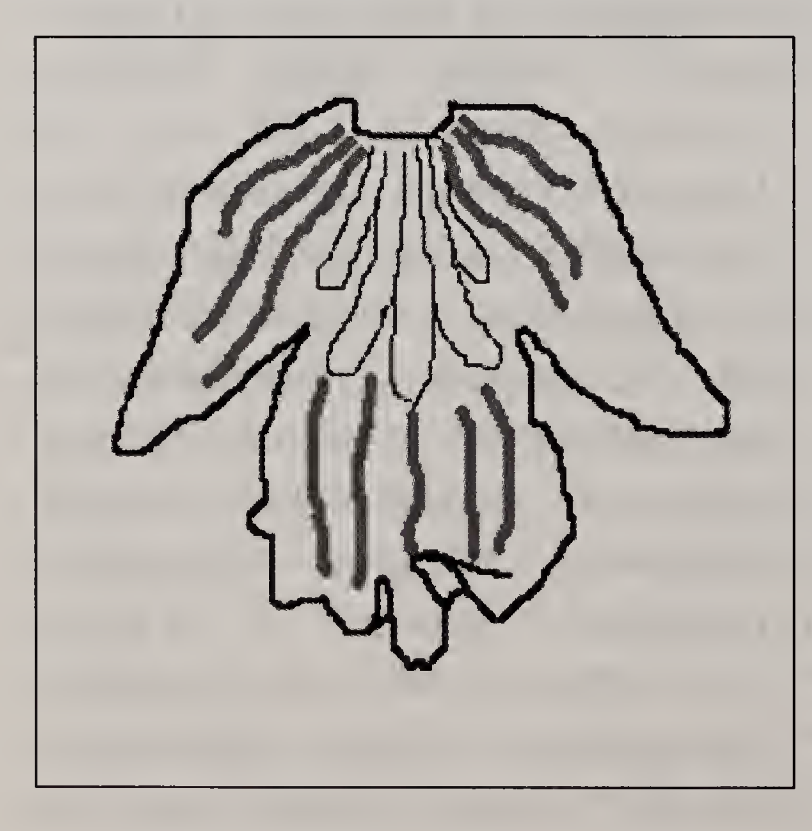


Fig. 4 : *Chysis aurea* Lindley
labelle (dessin G. Chiron, d'après type)

1,5 cm ; labelle arqué, profondément trilobé, concave au-dessous, obovale cuné lorsqu'il est aplati, 2-2,5 × 2,5-3,5 cm, lobes latéraux oblongs, dressés, obtus, marqués de 3 veines, lobe médian sub-orbiculaire à transversalement elliptique, émarginé, à marges crispées, disque orné de 5 crêtes pubescentes ; colonne incurvée, longue de 1,5 cm, lisse.
Voir fig. 4 et planche 1 [*Curtis's Botanical Magazine* (n°64, pl. 3617, 1837), conservé à K, ph. G.Chiron].
On peut trouver d'autres illustrations de cette espèce dans la littérature, comme par exemple dans le *Edwards's Botanical Register* (n°23, pl. 1937, 1837), planche type.

***Chysis bractescens* Lindley**
Edwards's Botanical. Register 26 : Misc.61 (1840)
Holotype : Mexique, sans localisation précise (K n°079715 !)
synonymes :
Chysis aurea var. *bractescens* (Lindley) P.H.Allen, *American Orchid Society Bulletin* 24: 665 (1955)
Thorvaldsenia speciosa Liebmann, *Botaniska Notizer* 1844: 103 (1844) – Holotype : Mexique.
Chysis makoyi Heynhold, *Alphabetische und Synonymische Aufzahlung*...: 143 (1846) – Holotype : Mexique.
Autres spécimens étudiés :
Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, propriété Cubilgüitz, col. Fredy Archila, 600 m, *FA-722*, 02/1997 (BIGU 53238)
Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, propriété Setaña, col. Fredy Archila, 500 m, *FA-723*, 04/1999 (BIGU 53239)
Guatemala, Alta Verapaz, Chisec, ferme Secopur, col. Fredy Archila, 400 m, *FA-725*, 04/1999 (BIGU 53240)
Guatemala, Alta Verapaz, Carcha, village Chinaboqui, col. Fredy Archila, 350 m, *FA-726*, 03/2003 (BIGU 53241)
Distribution géographique : rare au Mexique (Hagsater & Soto, 2008; Cabrera, 1999), Guatemala et Honduras (Williams, 1951), Belize (McLeish *et al.*, 1995). Epiphyte sur arbres et sur roches calcaires dans des forêts humides, jusqu'à 850 m d'altitude. Au Mexique, pousse dans des forêts de pluie tropicales de la zone côtière du Golfe, entre 120 et 600 m d'altitude. Cette espèce a même été citée pour le Nicaragua (Hamer, 1985 ; 1988).
Floraison au Mexique : mars-mai.

Plantes robustes, jusqu'à 50 cm de hauteur et plus ; pseudobulbes épaissis, fusiformes, presque cachés, dans leur jeunesse, par des gaines scarieuses blanchâtres, jusqu'à 30 cm de longueur et 4 cm de diamètre ; feuilles au sommet du pseudobulbe, linéaires lancéolées à oblongues lancéolées, acuminées, ondulées, jusqu'à 40 cm de longueur et 6 cm de largeur ; pédoncule latéral, à partir des nœuds inférieurs des vieux pseudobulbes, souvent avec la base enveloppée dans les gaines foliacées, fort, généralement plus court que les feuilles, portant 4-8 fleurs grandes, avec plusieurs bractées foliacées ; bractées florales grandes (beaucoup plus grandes que chez les autres espèces), foliacées, triangulaires ovales, aiguës à acuminées, profondément concaves, vertes, jusqu'à 4,5 cm de longueur ; fleurs avec des pétales et des sépales blanc ivoire et un labelle jaune marqué de rouge pourpre, les segments coriaces épaissis, pédicelle-ovaire épais et court, 1,5-1,8 cm de longueur ; sépale dorsal oblong, obtus à arrondi à l'apex, 3,8-4,5 × 1,5-2,3 cm ; sépales latéraux obliques, ovales triangulaires, obtus, 3,5-4 cm de longueur, environ 2 cm de largeur à la base, adnés au pied de la colonne pour former un menton proéminent ; pétales obliques, oblongs spatulés, obtus à arrondis à l'apex, à marges crispées, 3,5-4,5 cm de longueur, 1,6-2,3 cm de largeur au-dessus du milieu ; labelle de contour sub-orbiculaire flabellé, lorsqu'il est étalé, profondément trilobé, 2,5-3,5 cm de longueur, jusqu'à 4 cm de largeur au niveau des lobes latéraux, étalé, lobes latéraux oblongs, arrondis à l'apex, falciformes, courbés vers le haut en position naturelle, lobe médian obovale sub-carré à sub-orbiculaire obcordé, émarginé, 1,8-2,2 cm de largeur, disque orné de 5-7 lamelles parallèles, velouteuses

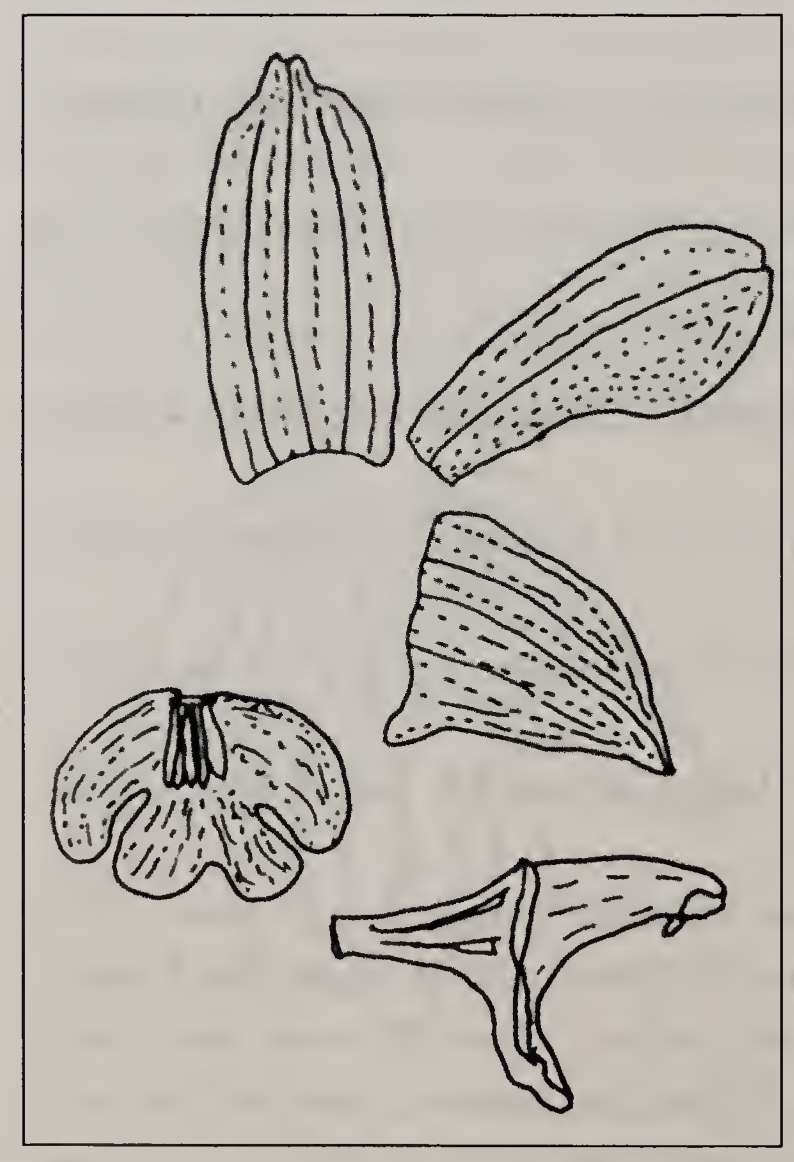


Fig. 5 : *Chysis bractescens* Lindley
dessin F. Archila



planche 4

Dict. icon. des Orchidées.
Chysis, Pl. 3.
A. GOOSSENS, Pinx.t
Chromolith. J. GOFFIN, Bruxelles.
CHYSIS LIMMINGHEI, Lind. et Rchb. f.

planche 5



planche 2

planche 1

planche 4

planche 3


F
H
C
A
D
G
B
I
E

pubescentes, s'étendant depuis la base du labelle jusqu'à la base du lobe médian ; colonne charnue, incurvée, blanche et jaune, se prolongeant en un long pied à la base, environ 1,2 cm de longueur.
Voir fig. 5, planche 2 [*Edwards's Botanical Register* (n°27, pl. 23, 1841), ph. G.Chiron] et ph. C, page 180.
On peut trouver d'autres illustrations de cette espèce dans la littérature, comme par exemple dans *Curtis's Botanical Magazine* (n°86, pl. 5186, 1860), dans *Reichenbachia* (vol.1, pl. 18, 1888), dans *Lindenia* (vol. 3, pl. 383, 1891-1894), ou dans *L'Illustration Horticole* (vol. 27, pl. 398, 1880).

***Chysis bruennowiana* Reichenbach f. & Warszewicz**
Botanische Zeitung (Berlin) 15:157 (1857)
Type : Pérou, sans localisation précise – holotype non localisé – néotype, désigné ici : Pérou, Andes, col. Warszewicz, 1857 (K463405 !)
Synonymes :
Chysis aurea var. *maculata* Hooker, *Botanical Magazine* 77 :t. 4576 (1851) – Holotype : Colombie = *Chysis maculata* (Hooker) Fowlie, *Orchid Digest* 35 :86 (1971)
Chysis costaricensis Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte* 19:297 (1923) – Holotype : Costa Rica, San Ramon (B, détruit), isotype : Costa Rica, San Ramon (US1080685 !)
Chysis pluricostata Dressler, *Orquideologia* 24 :142 (2005, publ. 2006), **syn. nov**. – Holotype : Panama, Darién, près de Meteti, *M.Whitten2968* (PMA).
Spécimens étudiés : outre le matériel originaire des Andes péruviennes et conservé à K (n°463405 & 079716), nous avons pu étudier : *Bellone 224*, plante de culture sans localisation ; Costa Rica, San Ramon, col. Endres (W-R 18812 & 18813).
Distribution géographique : dans son acception large, *C. bruennowiana* est une plante andine d'Amérique Centrale et du Sud. Cette espèce a été enregistrée sous le nom de *C. bruennowiana* dans le nord du Pérou et en Equateur (Schweinfurth, 1960 ; Dodson & Dodson, 1982 ; Escobar, 1997 ; Ospina, 1996 ; Dodson & Escobar, 2001), sous le nom de *C. maculata* en Colombie (zone occidentale, c'est-à-dire région de la Cordillère Pacifique), sous le nom de *C. pluricostata* au sud de Panama (Dressler, 2006) et sous le nom de *C. costaricensis* au Panama (Dressler, 1993), au Costa Rica (Hammel *et al.*, 2003) et même du Guatemala au Costa Rica (Hamer, 1988).

Elle pousse en épiphyte sur les parties basses des arbres, dans des forêts de montagne très humides, sur les berges de rivières. Epoque de floraison : août-septembre en Equateur, mars-avril au Panama, mai-juin au Costa Rica. Selon F. Hamer dans Dodson (1985), ses fleurs ne durent que peu de temps, du moins au Nicaragua.

Comme nous l'avons expliqué plus haut, avec une telle acception, *C. bruennowiana* est une espèce quelque peu variable. Nous proposons ici les descriptions des deux entités extrêmes.

C. bruennowiana – Rhizome rampant ; pseudobulbes un peu fusiformes, en forme de club, environ 20 cm de longueur et 1,5 cm de diamètre, pendants, couverts de gaines foliacées distiques ; feuilles fines, distiques, environ 8-9 × 2,5-3 cm ; inflorescence issue de la base du pseudobulbe, avec un long pédoncule et un racème à 7-11 fleurs lâches ; bractées florales ovales, aiguës, concaves, de la même longueur que le pédicelle-ovaire ; fleur jaune pâle à jaune, lavé de rose ou orange ; sépale dorsal oblong à ovale oblong, jusqu'à 3 × 1,3 cm ; sépales latéraux largement ovales, falciformes, légèrement plus courts, unis à la base au pied de la colonne pour former un menton bas ; pétales légèrement plus longs que le sépale dorsal, environ 3 cm de longueur, obliques, oblongs spatulés ; labelle trilobé près du milieu, fortement récurvé en position naturelle, la partie basale formant un angle avec le pied de la colonne et avec la partie antérieure du labelle, 1,8 × 2,1 cm étalé, lobes latéraux largement semi-ovales ou semi-falciformes, étirés, aussi longs que le lobe médian, dressés en position naturelle, lobe médian ovale, obtus, disque orné de 5 crêtes, 3 plus grandes finissant avant le lobe médian plus une lamelle courte et fine sur chaque lobe latéral ; colonne très courte et robuste, avec un pied long et lisse.

C. costaricensis – Plante robuste, 50-60 cm de longueur, pendante ; rhizome allongé ; pseudobulbes distants, fusiformes, flexueux, 25-30 cm de longueur et 2-3 cm de diamètre, couverts de gaines foliacées ; feuilles lancéolées, acuminées, sub-pétiolées à la base, 27-40 × 5,5-7 cm ; inflorescence issue de la base du pseudobulbe, 15-30 cm de longueur avec un racème de 3-7 fleurs sur la moitié supérieure ; bractées florales elliptiques, acuminées, légèrement plus longues que l'ovaire ; ovaire cylindrique, environ 1 cm de longueur ; fleurs orange or avec des stries rougeâtres ; sépale dorsal oblong, sub-aigu à obtus, 2,7-3,5 × 1,2-1,5 cm ; sépales latéraux ovales falciformes à triangulaires, apiculés, 2-2,5 × 1,2-1,5 cm, adnés au pied de la colonne et formant un menton de 0,8 cm de hauteur ; pétales rhomboïdes, obtus, plus courts ou sub-égaux au sépale

dorsal ; labelle de contour largement ovale, 2,3 × 3 cm étalé, trilobé au-dessus du milieu, lobes latéraux obliques semi-oblongs, obtus à arrondis, lobe médian plus long, obcordé, 0,75 × 0,8 cm, tronqué à rétus à l'apex, à marges légèrement ondulées, disque orné jusqu'à la base du lobe médian de 5 crêtes épaisses, parallèles, élevées, les deux latérales plus courtes ; colonne typique du genre, haute de 1 cm, avec un pied de 1 cm de longueur, lisse.
Voir planche 3 [planche type de *C. aurea* var. *maculata*, *Curtis's Botanical Magazine* 77 :t. 4576 (1851), ph. G.Chiron] et ph. D, page 180.

Chysis chironii* Archila *sp. nov.
Chysis laevis Lindley et Chysis tricostata Schlechter similis est sed flore aureo, sepalo mediano aristato, petalis apice retusis, labelli lobis lateralibus truncatis, columnae appendice margine serrato verrucosoque, differt. Chyse laevi lobo mediano cum 3 cristis differt.
Types :
Guatemala, San Cristóbal Verapaz, col. Fredy Archila & Oscar Archila, 1 600 m, en forêts nuageuses autour de Pampajche, 10/1993, *FA-729* (Holotype : BIGU 53230)
Guatemala, San Cristóbal Verapaz, col. Fredy Archila & Oscar Archila, 1 600 m, en forêts nuageuses autour de Pampajche, 10/1993, *FA-729* (Isotype : BIGU 53231)
Paratypes :
Guatemala, San Cristóbal Verapaz, village de Mexabaj, col. Fredy Archila, 1 500 m, 11/1998, *FA-sn* (BIGU 53232)
Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, col. Fredy Archila, 1 700 m, village de la cumbre de Pamuc, 12/1999, *FA-717* (BIGU 53233)
Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, village de Mexabaj, col. Fredy Archila, 1 550 m, 10/2003, *FA-718* (BIGU 53234)
Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Pampajche, col. Fredy Archila, 1 620 m, 10/2005, *FA-719*, dernière plante dans un taillis vestige de cinq arbres (BIGU 53235)
Autres spécimens étudiés :
Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, col. Fredy Archila, 12/2000, *FA-724* (BIGU 53236)
Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, col. Fredy Archila, 12/2000, *FA-727* (BIGU 53237)

Etymologie : cette espèce est dédiée au botaniste Guy R. Chiron, qui contribue à la connaissance des orchidées néotropicales et dont le travail a été très important pour la compréhension du genre *Chysis*.
Distribution géographique : Guatemala, Alta Verapaz, San Cristóbal Verapaz, en forêts de nuages vers 1 500-1 700 m d'altitude.
Plante pendante, de taille moyenne pour le genre ; pseudobulbes non stipités, de 20 cm de longueur, avec 10 bractées foliacées et trois feuilles à l'apex ; feuilles elliptiques, longuement acuminées, longues de 35 cm et larges de 5,5 cm ; fleurs jaune clair ; sépale dorsal oblong, triangulaire et aristé à l'apex, 4,65 × 1,08 cm ; sépales latéraux obliques lancéolés, 2,6 × 1,6 cm ; pétales linéaires spatulés, émarginés à l'apex, 4,5 × 1,25 cm ; labelle trilobé, 2,25 cm de longueur et 3,8 cm de largeur, aux lobes latéraux linéaires longs de 2,05 cm et larges de 0,55 cm, garni de 3 crêtes laminaires, les latérales épaissies et la médiane légèrement plus longue et non épaissie ; ovaire oblique linéaire, long de 3,4 cm ; colonne oblongue, 1,7 cm de longueur, 0,7 cm de largeur, ornée à la base d'un appendice triangulaire denté long de 0,33 cm, amplement verruqueuse aux environs de l'appendice et de la base de la colonne, tridentée à l'apex.
Voir fig. 6 et ph. E, page 180.

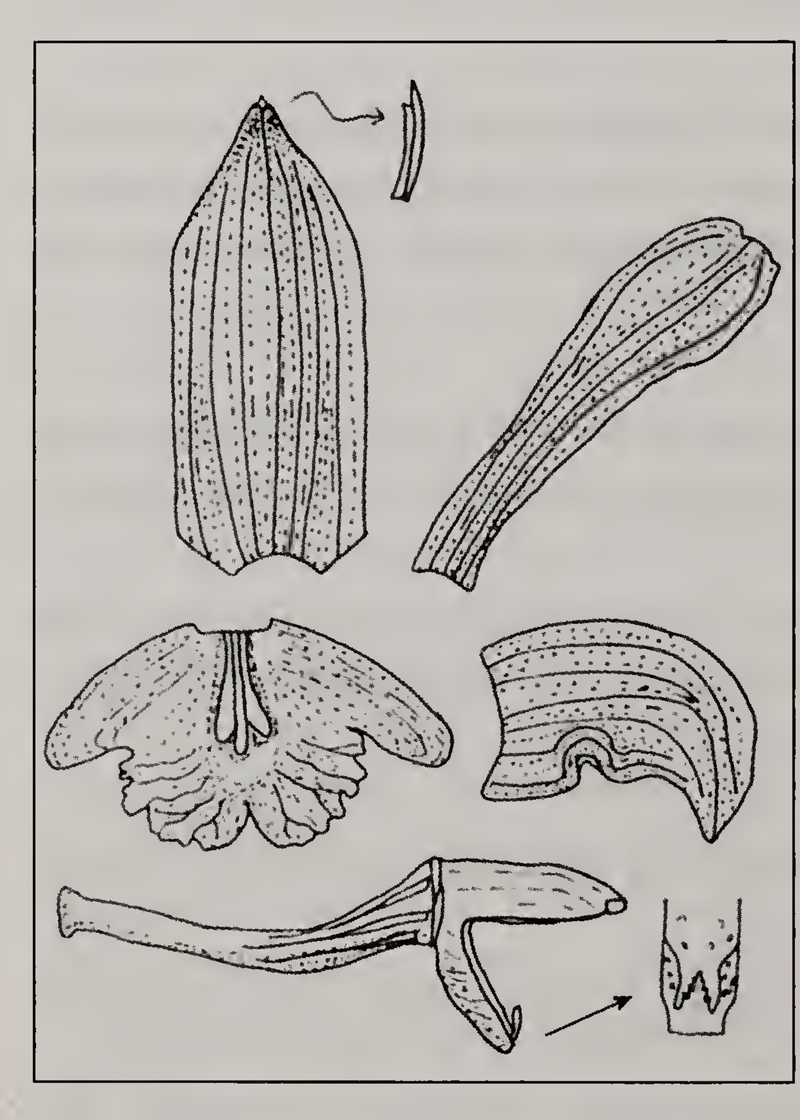


Fig. 6 : *Chysis chironii* Archila
dessin F. Archila

***Chysis laevis* Lindley**
Edwards's Botanical. Register 26 : Misc.61 (1840)
Holotype : Mexique, *Barker s.n.* (K n°079718 !)
Synonymes :
Chysis nietana Gojon Sánchez, *Mejores Orquideas Mexico*: 37 (1930)
Chysis orichalcea Dressler, *Novon* 10: 194 (2000) – **syn. nov.** – Holotype : El Salvador, 1 850 m (AMES n°113002 !)

Autres spécimens étudiés :

Guatemala, Santa Maria de Jesús Quetzaltenango, 1 000 m, col. Fredy Archila & Oscar Archila, 03/1999, *FA-714* (BIGU 53227)

Guatemala, Alta Verapaz, Tamahu, col. Fredy Archila, propriété Remedios, 800 m, 03/1988, *FA-707* (BIGU 53228)

Guatemala, Alta Verapaz, Tamahu, col. Fredy Archila & Oscar Archila, 1 100 m, 04/1988, *FA-708* (BIGU 53229)

Distribution géographique : du sud du Mexique au Nicaragua (Hamer, 1984 ; 1988). Epiphyte en forêts humides de montagne. Au Guatemala, jusqu'à 1 700 m d'altitude en forêts denses, non commun (Ames & Correl, 1985). Epoque de floraison : avril-mai au Nicaragua, mars au Salvador (sous le nom de *C. orichalcea*), mars-mai au Guatemala.

Plante serrée à la base, pendante, très grande (jusqu'à 1 m de longueur) ; pseudobulbes non stipités, en forme de club, 60 × 4 cm ; feuilles 40 × 8 cm, acuminées ; inflorescence latérale, pouvant atteindre 30 cm de longueur, portant jusqu'à 8 fleurs ; fleurs charnues avec des sépales et pétales jaune à jaune verdâtre lavé d'orange ; bractées courtes, ovales, aussi longues que le pédicelle ; sépale dorsal elliptique oblong, aigu tronqué à l'apex, 3,75-5 × 1,7-1,9 cm ; sépales latéraux falciformes, acuminés à l'apex, 2,25-3 × 2 cm ; pétales spatulés, falciformes, aigus, 3,8-4,5 cm de longueur, 1,4-1,9 cm de largeur à l'apex ; labelle trilobé, 2,4-3,5 cm de longueur et 2,5-3,2 cm de largeur, lobes latéraux linéaires oblongs, lobe médian sub-orbiculaire, fendu à l'apex, à marges crénelées, labelle orné de cinq crêtes, les trois centrales grandes et élevées, les deux latérales petites ; colonne arquée, linéaire oblongue, 1,75 × 0,55 cm, pied de la colonne avec un appendice triangulaire très petit et apex de la colonne avec une dent.

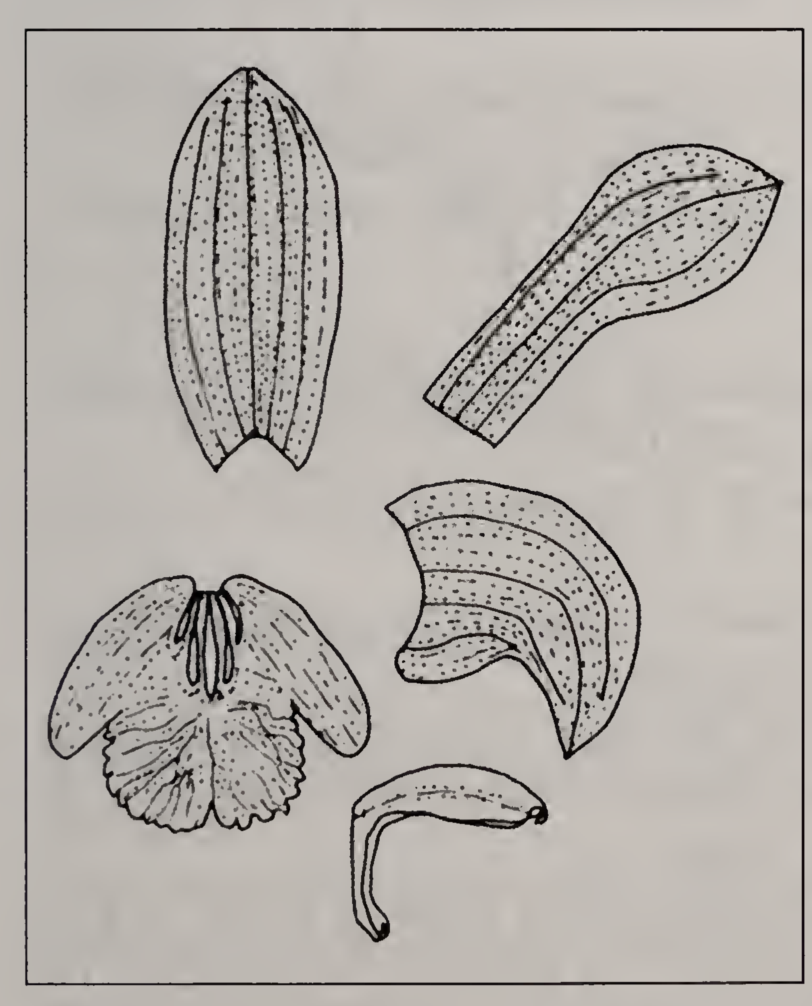


Fig. 7 : *Chysis laevis* Lindley
dessin F. Archila

Voir fig. 7, planche 4 [planche « Chysis 2 » du *Dictionnaire*

iconographique des orchidées (1896-1907), ph. G.Chiron] et ph. F, page 180. On peut trouver d'autres illustrations de cette espèce dans la littérature, comme par exemple dans *L'Illustration Horticole* (vol. 10, pl. 363, 1863), dans *Select Orchidaceous Plants* (2ème série, pl. 14, 1865-1875), dans *Lindenia* (vol. 2, pl. 260, 1888-1891, sous le nom *Chysis aurea*), ou dans *Orchidaceae of Mexico and Guatemala* (pl. 31, 1843).

***Chysis limminghei* Linden & Reichenbach f.**

Allgemeine Gartenzeitung 26:880 (1858)

Holotype : Mexique, Chiapas, sans donnée complémentaire – n'existe très probablement pas – néotype, désigné ici : Guatemala, Nenton Huehuetenango, col. Oscar Archila & Fredy Archila, localité très proche de la frontière avec le Chiapas (la population du néotype s'étend jusqu'au Mexique), 500 m d'altitude, 02/04/1997, *FA-716* (BIGU 53221)

Néoparatypes :

Guatemala, Nenton Huehuetenango, col. Fredy Archila, 600 m, 01/05/1993, *FA-709* (BIGU 53222)

Guatemala, Nenton Huehuetenango, col. Fredy Archila, 400 m, 03/1994, *FA-715* (BIGU 53223)

Guatemala, Nenton Huehuetenango, col. Fredy Archila, 400 m, 04/1998, *FA-720* (BIGU 53224)

Guatemala, Nenton Huehuetenango, col. Fredy Archila, 400 m, 04/1998, *FA-721* (BIGU 53225)

Synonymes :

Chysis aurea var. *limminghei* (Linden & Reichenbach f.) Lemaire, *L'Illustration Horticole*, 7: note sous pl. 240 (1860)

Chysis aurea var. *limminghei* (Linden & Reichenbach f.) Hooker, *Curtis's Botanical Magazine* 87: t. 5265 (1861)

On voit parfois le nom *Chysis fallax* mais ce nom n'a jamais été publié : il apparaît seulement sur une planche d'herbier.

Distribution géographique : sud du Mexique et nord du Guatemala. Probablement une espèce très rare (Hagsater *et al.*, 2005). Epoque de floraison : avril-mai (Gajon-Sanchez, 1930).

Racines rigides un peu coriaces avec l'âge ; sans doute la plante la plus petite du genre ; tiges courtes et larges, de 10 à 20 cm de longueur et 3 cm de diamètre avec une base droite longue de 4 cm et le reste largement sub-ovoïde, bifoliées à l'apex ; feuilles 30 × 4 cm, elliptiques, acuminées ; inflorescences multiflores, 2-8 fleurs, 35 cm de longueur ; fleur très colorée,

couleur de fond blanc, avec des taches rosées à l'intérieur et de couleur saumon à l'extérieur, lobes latéraux du labelle jaunes et lobe médian veiné de rose avec le centre rouge ; sépale dorsal 2,8 × 1,4 cm, oblong, émarginé à l'apex ; sépales latéraux 2,1 × 1,2 cm à la base, obliques triangulaires lancéolés, obtus à l'apex ; pétales 2,2 × 1,0 cm en partie médiane, sub-spatulés, arrondis émarginés à l'apex ; labelle trilobé, 1,7 cm de longueur, 1,8 cm de largeur, lobes latéraux 1,6 × 0,5 cm, obliques oblongs, obliquement tronqués à l'apex, lobe médian 1,1 × 0,75 cm, elliptique oblong, émarginé à l'apex, labelle orné de sept crêtes sub-égales, pubescentes à la base ; colonne longue de 1,8 cm, large de 1 cm et épaisse de 0,55 cm, tridentée à l'apex, oblique oblongue de côté, elliptique de face ; pollinies 8, par paires.

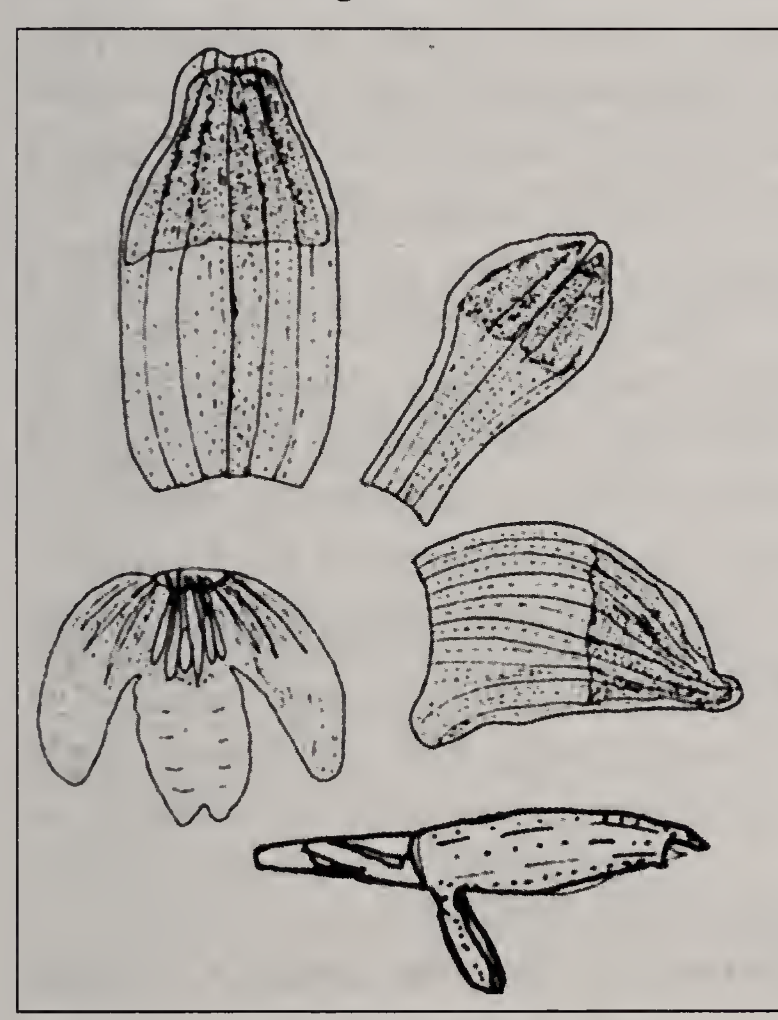


Fig. 8 : *Chysis limminghei* Lindley & Reichenbach f.
dessin F. Archila

Voir fig. 8, planche 5 [*Curtis's Botanical Magazine*, 87, pl. 5265 (1861), ph. G.Chiron] et ph. G, page 180.

On peut trouver d'autres illustrations de cette espèce dans la littérature, comme par exemple dans *L'Illustration Horticole* (vol. 7, pl. 240, 1860) et dans le *Dictionnaire Iconographique des Orchidées* (pl. « Chysis 3 », 1896-1907).

***Chysis tricostata* Schlechter**

Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem 8:123 (1922)

Holotype : Amérique centrale, sans précision (B, détruit), dessins du type (AMES !)

Autre spécimen étudié : *Bellone 1253*, plante de culture.

Distribution géographique : Nicaragua et Costa Rica (Hamer, 1984 ; 1988). Sans doute l'espèce de *Chysis* la plus commune au Nicaragua. Epiphyte en forêts humides de nuages, à des altitudes supérieures à 1 000 m. Epoque de floraison non connue dans la nature, mars-juin en culture.

Plante plutôt robuste, pendante décombante, serrée à la base ; rhizome arqué ; pseudobulbes non stipités, distants de 6-7 cm, fusiformes, pouvant atteindre 40 cm de longueur, environ 2-4 cm de diamètre au milieu, avec des gaines dans la partie basale et 4-5 feuilles dans la partie apicale ; feuilles caduques, lancéolées à oblongues lancéolées, acuminées, sub-pétiolées, fines, jusqu'à 30 cm de longueur et 5,5 cm de largeur ; inflorescence avec un pédoncule long de 12 cm et un racème pouvant atteindre 18 cm de longueur, portant 4-5 fleurs ; bractées florales ovales, beaucoup plus courtes que l'ovaire ; fleurs de couleur similaire à celles de *C. laevis* ; ovaire-pédicelle environ 3,3 cm de longueur ; sépale dorsal ovale oblong, aigu à l'apex selon nos observations, obtus dans la diagnose originale, 3,7-4,5 × 1,7 cm ; sépales latéraux obliques triangulaires, falciformes, aigus à l'apex, 2,7-3,2 × 2,2 cm ; pétales oblancéolés, aigus, obliques, 3,4-4,3 × 1,45 cm à l'apex ; labelle trilobé, lobes latéraux et lobe médian se chevauchant à la base, 2,2-2,4 × 3-3,3 cm, lobe médian orbiculaire à réniforme, fendu à l'apex, lobes latéraux oblongs, falciformes, arrondis à l'apex, base du labelle ornée de 3 crêtes ; colonne oblongue, 1,8-2,4 × 0,8 cm. Voir planche 6 [*Lindenia* (vol. 5, pl. 726, 1898-1906, sous le nom *Chysis laevis*), ph. G.Braem] et ph. H, page 180.

Chysis violacea **Dressler**
Orquideologia 22:237 (2003)
Holotype : Panama, province de Panama (MO 5599262 !)
Distribution géographique : endémique du Panama jusqu'à ce jour. Epiphyte.
Pseudobulbes en forme de club, avec un stipe de 4-9 cm, 11-18 × 2,2-4,3 cm ; feuilles brièvement pétiolées avec une lame elliptique acuminée, 29-31 cm de longueur, environ 6 cm de largeur ; inflorescence longue de 15-23 cm, avec un racème terminal de longueur inférieure à la moitié de celle de l'inflorescence ; bractées stériles tubulaires, environ 2 × 2 cm, bractées florales ovales, aiguës, 1-2,4 × 0,5-2,4 cm, un peu plus courtes que l'ovaire-pédicelle dont la longueur est de 1,5-2,5 cm ; fleurs, jusqu'à 9, blanches avec une marbrure violette sur le tiers apical des sépales et des pétales et des filets violets sur le lobe médian et la base des lobes latéraux du labelle, colonne jaune sur la face ventrale ; sépale dorsal obovale-oblong, obtus, 3,5 × 1,7-1,8 cm ; sépales latéraux deltoïdes ovales, apiculés, 3,1-3,4 × 3,1-3,2 cm ; pétales spatulés, obtus, 3,2-3,8 × 1,2-1,3 cm ; labelle trilobé, 2,3 cm de longueur, 4 cm de largeur, lobes latéraux oblongs ovales, étirés, 0,9-1 × 1,1-1,2 cm, lobe médian obcordé, rétus, 1,2 × 1,6-1,7 cm, labelle orné de 7

crêtes d'environ 0,4 cm de hauteur à l'apex, pubérulentes à la base ; colonne courte et robuste, 1,5 × 1 cm, avec un pied de 1,5 × 1 cm, effilée à l'apex. Voir ph. I, page 180.

Noms douteux

Chysis thorvaldsenii Liebman, in Schouw, *Forteg. Kjøb. Bot. Hav. Pl.* : 26 (1847)
Ce nom semble constituer un nom superflu pour *Thorvaldsenia speciosa* Liebman (Mabberley, 1984).

Chysis undulata B.S. Williams, *Orchid-Grower Manual*, éd. 7 : 196 (1894)
Le nom a été publié sur la base d'un spécimen horticole, sans description détaillée, de sorte qu'il représente une entité plutôt douteuse, d'origine inconnue.

Chysis ×chelsonii Reichenbach f., *The Gardeners' Chronicle*, n.s. 1874(1):535 (1874)
Serait un hybride horticole entre *C. bractescens* et *C. laevis*, réalisé par Veitch en 1874.

Clé d'identification des espèces

1. Fleurs cireuses, base du labelle pubérulente, crêtes principales du labelle au nombre de 5, sub-égales ou les latérales un peu plus courtes, base du labelle se rétrécissant en pointe au point d'attache, apex du pied de la colonne dépourvu d'appendice 2
1a. Fleurs non cireuses, base du labelle glabre, crêtes principales du labelle au nombre de 3 (ou 5 et alors les 2 latérales beaucoup plus courtes), base du labelle largement arrondie ou sub-tronquée, apex du pied de la colonne orné d'un appendice 6

2. Fleurs de couleur de base jaune, souvent teintées ou marquées d'orange ou de marron 3
2a. Fleurs de couleur de base blanche, marquées de rose ou violet 4

3. Plantes robustes (pseudobulbes et feuilles pouvant atteindre 45 cm de longueur), fleurs grandes (jusqu'à 7,5 cm de diamètre), marge du lobe médian du labelle très crispée, crêtes libres, parallèles, ne formant pas un cal massif, épaisses, charnues, divergeant en partie distale ....*C. aurea*
3a. Plantes plus petites (pseudobulbes et feuilles jusqu'à 35 cm de longueur), fleurs plus petites (jusqu'à 5cm de diamètre), marge du lobe médian du labelle assez lisse, crêtes unies près de l'apex, formant un cal grand, élevé, charnu, avec un apex étiré................................*C. bruennowiana*

4. Plantes et fleurs petites pour le genre (pseudobulbes jusqu'à 20 cm de longueur, sépales de 2-2,5 cm de longueur), lobe médian du labelle elliptique oblong .... *C. limminghei*
4a. Plantes et fleurs plus grandes (pseudobulbes 20-30 cm de longueur, sépales 3-4,5 cm de longueur), lobe médian du labelle sub-carré à transversalement ovale 5

5. Sépales et pétales blancs, bractées florales jusqu'à 2,5 cm de longueur, bien visibles .... *C. bractescens*
5a. Sépales et pétales marqués de pourpre, bractées florales jusqu'à 1,7 cm de longueur, peu visibles .... *C. violacea*

6. Pied de la colonne avec des ailes bien nettes, crêtes laminaires, la médiane dressée les autres allongées .... *C. addita*
6a. Pied de la colonne sans aile ou avec des ailes minuscules, crêtes charnues, comme il est normal dans ce genre 7

7. Trois crêtes seulement, sans crêtes latérales 8
7a. Crêtes secondaires présentes 9

8. Sépales et pétales obtus, lobe médian du labelle réniforme, apex de la colonne unidenté .... *C. tricostata*
8a. Sépales aristés, pétales émarginés, lobe médian du labelle sub-orbiculaire, apex de la colonne tridenté .... *C. chironii*

9. Pétales aigus à marge entière, lobe médian du labelle avec 2 crêtes latérales en plus des 3 principales, appendice du pied de la colonne petit, triangulaire .... *C. laevis*
9a. Pétales tronqués à marge dentelée, lobe médian du labelle avec 4 crêtes latérales en plus des 3 principales, appendice du pied de la colonne grand, tronqué, avec des marges ondulées .... *C. archilae*

Remerciements

Nous remercions tout particulièrement Armando Ruiz et Joaquin Sanchez du Muséum National du Costa Rica pour nous avoir donné les spécimens de *Chysis bruennowiana*, et Gerardo Salazar pour ses commentaires sur *Chysis fallax* (=*C. limminghei*). Nous remercions également Roger Bellone pour avoir mis à notre disposition son matériel de *Chysis bractescens* et *C. tricostata*.

Bibliographie

Allen, P.H., 1949. Flora of Panama, Pert IV, fasc.4: Orchidaceae (part 3). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, vol. 36:1-132.

Allen, P.H., 1955. Arevision of the Genus Chysis. *American Orchid Society Bulletin*: 665.

Ames, O. & D.S. Correll, 1985. *Orchids of Guatemala and Belize*. Dover Publications, New York.

Cabrera Cachon, T., 1999. *Orquideas de Chiapas*. Gobierno des Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérez.

Dodson, C.H., 1985. *Icones Plantarum Tropicarum. Orchids of Nicaragua*. Fasc. 13. The Mary Selby Botanical Gardens, Sarasota.

Dodson, C.H. & P.M. Dodson, 1982. *Icones Plantarum Tropicarum. Orchids of Ecuador*. Fasc. 5. The Mary Selby Botanical Gardens, Sarasota.

Dodson, C.H. & R.R. Escobar, 2001. *Orquideas Nativas del Ecuador*. Vol. 1. Ed. Colina, Medellin.

Dressler, R.L., 1993a. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Dioscorides Press, Portland.

Dressler, R.L., 1993b. *Field Guide to the Orchids of Costa Rica and Panama*. Cornell University Press, New York.

Dressler, R.L., 2000. Mesoamerican Orchid Novelties 3. *Novon* 10(3):193-200.

Dressler, R.L., 2003. *Chysis violacea*, una especie nueva y llamativa de Panamá oriental, con el pronóstico de otra aún no descrita. *Orquideologia*, 22:237-243.

Dressler, R.J., 2006. *Chysis pluricostata* Dressler, una especie nueva y distintiva de Panamá. *Orquideologia*, 24:141-151 (2005, publ. 2006).

Dunsterville, G.C.K. & L.A. Garay, 1965. *Venezuelan Orchids illustrated*. Vol. 3. Andre Deutsch Ltd., London.

Escobar, R.R., 1997. *Orquideas Nativas de Colombia*. Vol. 1. Sociedad Colombiana de Orquideologia, Medellin.

Fowlie, J.A., 1971. Obscure Species: Three Distinctive Species of Chysis from Central America. *Orchid Digest*, 35:85-87.

Gajon Sanchez, C., 1930. *Las Mejores Orquideas de Mexico*. B. Trucco Ed., Mexico.

Hagsater, E. & M. Soto, 2008. *Icones Orchidacearum*. Fasc. 10. *Orchids of Mexico*, part 4. Herbario AMO, Mexico.

Hagsater, E., M. Soto, G. Salazar, R. Jimenez, M. Lopez & R.L. Dressler, 2005. *Orchids of Mexico*. Instituto Chinoin, Mexico.

Hamer, F., 1984. *Icones Plantarum Tropicarum. Orchids of Nicaragua*. Fasc. 11. The Mary Selby Botanical Gardens, Sarasota.

Hamer, F., 1985. *Icones Plantarum Tropicarum. Orchids of Nicaragua*. Fasc. 13. The Mary Selby Botanical Gardens, Sarasota.

Hamer, F., 1988. Orchids of Central America. *Selbyana* 10 suppl.: 1-430 [80].

Hammel, B.E., M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora, eds., 2003. Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. III. *Monographs in Systelatic Botany from the Missoury Botanical Garden*, 93.

Lindley, J., 1840. Chysis bractescens. *Edwards's Botanical Register*, 26:61.

Mabberley, D.J., 1984. Pallas's Buckthorn and Two and a Half Centuries of Neglected Binomials. *Taxon*, 33(3):433-444.

McLeish, I., N.R. Pearce & B.R. Adams, 1995. *Native Orchids of Belize*. Balkema Ed., Rotterdam.

Ospina, M.H., 1996. *Orchids and Ecology in Colombia*. Ed. Ospina, Bogota.

Romero, G.A. & G. Carnevali, 2000. *Orchids of Venezuela. An Illustrated Field Guide*. Second ed. Armitano Ed., Caracas.

Schweinfurth, C., 1960. Orchids of Peru. *Fieldiana*, Botany, 30(3).

Williams, L.O., 1951. The Orchidaceae of Mexico. *Ceiba*, 2.

Photographies page 180 : Fredy Archila (A, B, E, F, G, I) et Roger Bellone (C, D, H)

---

[1] : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 Villeurbanne Cedex (France)
g.r.chiron@wanadoo.fr

[2] : Marie Selby Botanical Gardens ; Estación Experimental de orquídeas de la familia Archila ; Herbier BIGU, Universidad de San carlos de Guatemala.